

中华人民共和国国家标准

GB/T 3284-1993

石英玻璃化学成分分析方法

1994—07—01 实施

国家技术监督局

发布

项 次

项 次.....	2
1 主题内容与适用范围	3
2 分析方法	4
2.1 化学分析法	4

1 主题内容与适用范围

本标准规定了石英玻璃化学成分分析时采用的试剂、材料和仪器，试样的制备和分解，分析步骤和结果表述方法。

本标准适用于石英玻璃、高纯石英玻璃及其原料水晶、硅石的化学成分分析。

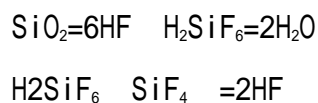
2 分析方法

2.1 化学分析法

2.1.1 烧失量和二氧化硅的测定

2.1.1.1 方法提要 and 原理

试样经硫酸和氢氟酸分解，使全部二氧化硅转化为四氟化硅而除去，其反应方程如下：



2.1.1.2 试剂和仪器

- a. 氢氟酸(HF)₂：优级纯。
- b. 硫酸溶液：1+4，优级纯。
- c. 盐酸溶液：1+1。
- d. 高纯水：二次交换水。
- e. 高温炉。
- f. 铂坩埚。

2.1.1.3 试样

将实验室样品敲成碎片或原料水淬后，取一定量碎片(粒度 < 5mm)置于盐酸溶液中煮沸约 10min，然后用高纯水充分洗净，烘干后用玛瑙研钵研细，粒度约为 0.125 μm(120 目)，贮存于试样瓶内，备用。

2.1.1.4 分析步骤

2.1.1.4.1 试料

称取 1g 经 110(烘干不少于 2h 的试样两份，精确至 0.0001g，分别置于两个经 950 ~ 1000 高温灼烧恒重的)